

Fiche de Poste - Post Doc
Projet ARUM (PRCI ANR-FWF)

NATURE DU POSTE

- Catégorie A
- Quotité : 100%
- Prise de poste : 1^{er} semestre 2025
- Durée : CDD de 3 ans
- Affectation : Laboratoire de Biotechnologies Végétales appliquées aux Plantes Aromatiques et Médicinales
<https://lbvpam.univ-st-etienne.fr/fr/index.html>
- Localisation : St Etienne

MOTS CLEFS

Métabolites spécialisés, Composés volatils, Biosynthèse, Sécrétion, Biologie moléculaire

CONTACT

CV, liste de publications et lettre de motivation à envoyer avant 15 janvier 2025 à l'adresse suivante : recrutementsujm@univ-st-etienne.fr,

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

L'Université Jean Monnet est une université pluridisciplinaire qui rassemble plus de 20 000 étudiants sur 5 campus à Saint-Étienne et Roanne.

Elle propose une offre de formation dans les domaines sciences, technologies, santé, sciences humaines et sociales, droit, économie, gestion, arts, lettres et langues.

Bénéficiant d'une importante ouverture à l'international, l'UJM offre aussi une expertise toute particulière dans l'accompagnement à la réussite étudiante et à l'insertion professionnelle, dans un cadre de vie étudiante riche et dynamique.

Grâce à sa formation de haut niveau, sa recherche sur des segments de pointe, son attractivité internationale, et la modernisation de ses campus, elle est une université qui se transforme selon un projet d'établissement responsable et humain.

PRESENTATION DU LABORATOIRE

Le laboratoire BVpam (CNRS UMR 5079) de l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne étudie les composés organiques volatils des plantes, de leurs voies de biosynthèse jusqu'à leurs fonctions écologiques.

POSITIONNEMENT

Le projet ARUM (PRCI ANR France – FWF Autriche) est un projet qui rassemble l'expertise de trois laboratoires. L'UMR 5079 BVpam (PI : Jean-Claude Caissard, caissard@univ-st-etienne.fr), l'UMR 6134 Sciences Pour l'Environnement de l'université de Corse (PI : Marc Gibernau) et le « Department of Environment and Biodiversity » de l'université Paris Lodron de Salzbourg, Autriche (PI : Stefan Dötterl).

Le projet vise à étudier la pollinisation par tromperie de l'espèce *Arum maculatum*. Cette espèce détourne le cycle des mouches qui pondent dans les excréments animaux en émettant des composés volatils à odeur fétide et en produisant de la chaleur. Ce système extrêmement synchronisé et perfectionné est soupçonné d'émettre deux types de signaux volatils : un signal « extérieur » émis par l'appendice et imitant les sites de pontes et un signal « intérieur » émis par les fleurs mâles et imitant un signal phéromonal incitant les mouches qui se posent sur l'appendice à descendre dans la chambre florale. Le projet vise à étudier ces deux signaux.

La partie à réaliser dans le laboratoire BVpam concerne l'étude de la biosynthèse des composés volatils et de leur sécrétion.

MISSIONS

La personne recrutée devra réaliser une banque de RNAseq avant et après l'émission des composés volatils par l'appendice et par les fleurs mâles.

Elle devra traiter les données RNAseq et proposer des gènes candidats pour la biosynthèse des composés volatils, en particulier certains terpènes encore inconnus (voir la bibliographie ci-après).

Elle devra cloner et tester les enzymes in vitro.

Elle devra aussi proposer des gènes candidats pour la sécrétion des composés volatils (ABC-transporters, LTP...).

Elle fera ainsi le lien avec un autre Post-Doc du laboratoire qui travaille actuellement sur cette question dans d'autres modèles végétaux (projet STRASS, PRCI ANR France – NSF USA).

Il est recommandé de lire les références suivantes pour contextualiser le projet :

Leguet et al. 2014 Naturwiss 101, 623-635 – <https://doi.org/10.1007/s00114-014-1197-8>

Widhalm et al. 2015 Trends Plant Sci 20, 545 – <https://doi.org/10.1093/g3journal/jkac175>

Onda et al. 2015 Sci Rep 5, 8753 – <https://doi.org/10.1038/srep08753>

Szenteczki et al. 2022 Genes Gen Genet 12, jkac175 –

<https://doi.org/10.1093/g3journal/jkac175>

Gfrerer et al. 2021 Front Plant Sci 12, 719092 – <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.719092>

Gfrerer et al. 2022. Sci Rep 12, 5086 – <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08196-y>

Gfrerer et al. 2023. Front Plant Sci 13, 1046532 –
<https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1046532>

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

La personne recrutée devra avoir déjà travaillé sur une banque de RNAseq et avoir cloné des gènes. Une connaissance minimum de la biochimie enzymatique et de la chromatographie en phase gazeuse serait un plus.

Rejoindre l'Université Jean Monnet, c'est :

- ✓ Travailler dans un établissement engagé, dans une démarche forte de responsabilité sociétale de l'établissement, avec une attention soutenue sur la qualité de vie et les conditions de travail.
- ✓ Évoluer et se former tout au long de sa carrière.
- ✓ Bénéficier, tout au long de la carrière, d'un accès à une réelle variété de métiers, à des mobilités et à une évolution professionnelle.
- ✓ Travailler pour une mission de service public (la formation et la recherche) au contact d'un public étudiant.
- ✓ Pouvoir bénéficier de nombreux accès culture et sport.